Russian Entomol. J. 18(2): 129–146

Обзор двукрылых семейства Pallopteridae (Diptera) фауны России

Review of the family Pallopteridae (Diptera)of the fauna of Russia

А.Л. Озеров
A.L. Ozerov

Зоологический музей, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Большая Никитская ул., 6, Москва 125009 Россия. E-mail: ozerov2455@rambler.ru
Zoological Museum, Moscow Lomonosov State University, Bol'shaya Nikitskaya 6, Moscow 103009, Russia.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Diptera, Pallopteridae, фауна, Россия.
KEY WORDS: Diptera, Pallopteridae, fauna, Russia.

РЕЗЮМЕ. Семейство Pallopteridae представлено в России 3 родами и 22 видами. *Toxoneura paralia* Ozerov, 1993 есть новый младший синоним *Toxoneura usta* (Meigen, 1830); *Temnosira reducta* Merz et Sueyoshi, 2002 есть новый младший синоним *Toxoneura orientana* (Kovalev, 1972). Дана таблица для определения родов и видов российских паллоптерид и данные по распростанению этих видов.

ABSTRACT. The family Pallopteridae is represented by 3 genera and 22 species in the fauna of Russia. *Toxoneura paralia* Ozerov, 1993 is a new junior synonym of the *Toxoneura usta* (Meigen, 1830); *Temnosira reducta* Merz et Sueyoshi, 2002 is a new junior synonym of the *Toxoneura orientana* (Kovalev, 1972). Key to genera and species of Russian Pallopteridae and data on distribution are given.

Введение

Pallopteridae — небольшое семейство акалиптратных мух, насчитывающее в мировой фауне около 60 видов: около 45 видов (6 родов) в Голарктике, 6 видов (5 родов) в Неотропической области и 10 видов (2 рода) в Австралазийской области [Merz, 1998].

В настоящее время в Палеарктике известно более 30 видов из 6 родов: *Eurygnathomyia* Czerny, 1904 (1 вид), *Gorbunia* Ozerov, 1993 (1 вид), *Morgea* Hennig, 1967 (1 вид), *Palloptera* Fallén, 1820 (4 вида), *Temnosira* Enderlein, 1936 (7 видов) и *Toxoneura* Macquart, 1835 (15 видов) [Озеров, 1994, 1999; Morge, 1984; Merz, 1997, 1998; Merz & Sueyoshi, 2002; Ozerov, 1993, 2009; Merz & Chen, 2005].

Деление семейства на роды неоднократно обсуждалось, но нет единого мнения до сих пор. Это касается родов *Palloptera*, *Toxoneura* и *Temnosira*. Например, в своих работах McAlpine [1987], Ozerov [1993], Озеров [1994], Merz [1998] придерживались указанного выше деления, тогда как Ковалев [1972], Morge [1984] и Andersson [1990] все виды этих родов рассматривали в одном роде *Palloptera*. В последнее время, с обнаружением и описанием около 10 новых видов из восточной Палеарктики этот вопрос снова стал актуален [Merz & Chen, 2005]. Род *Palloptera* четко отделяется от *Toxoneura* и *Temnosira* отсутствием волосков и щетинок на анэпистернах. Отличия между *Toxoneura* и *Temnosira* не столь очевидны: имеется несколько видов (например, *T. churkini* Ozerov, *T. trichaeta* Ozerov) у которых признаки перекрываются и нельзя точно определить к какому роду относится вид. Поэтому в настоящей работе я все виды, относящиеся к *Toxoneura* и *Temnosira* поместил в один род — *Toxoneura*. В определительную таблицу включены все роды паллоптерид, известные в Палеарктике, хотя представители двух из них (*Eurygnathomyia* и *Morgea*) не зарегистрированы в России.

Места обитания паллоптерид в большинстве случаев ограничены лесными биоценозами, что связано с особенностями биологии мух. Взрослые паллоптериды предпочитают тенистые места, встречаются на стволах поваленных деревьев, листьях кустарников, часто вблизи водоемов, обычны на цветущих зонтичных; большинство видов в европейской части России встречаются в июле-августе. Развитие личинок паллоптерид отмечено в стеблях травянистых растений (преимущественно зонтичных) и под корой деревьев (лиственных и хвойных пород), где они питаются личинками короедов или галлиц [Штакельберг, 1958; Кривошеина, Мамаев, 1967; Ковалев, 1972; Morge, 1967; Ferrar, 1987; Chandler, 1991].

В России в настоящее время известно около 25 видов паллоптерид [Штакельберг, 1958, 1970; Озеров, 1999; Ozerov, 1993]. Лучше других и наиболее полно изучена лишь фауна Ленинградской области [Штакельберг, 1958], тогда как данные из других регионов отрывочны или отсутствуют.

При подготовке этой работы были изучены Pallopteridae из коллекций Зоологического музея МГУ (Москва: ЗММУ), коллекции Зоологического ин-

ститута РАН (С.-Петербург), а также использованы материалы, присланные из Зоологического музея Института систематики и экологии животных СО РАН (Новосибирск) и Биолого-почвенного института ДВО РАН (Владивосток).

Морфология взрослых насекомых

Средней величины мухи (2,5–7,0 мм) с пятнистыми крыльями. У немногих видов отмечен габитуальный половой диморфизм.

Голова в профиль (Рис. 1) удлиненно-овальная или, что реже, округлая. Лоб матовый или в тонком налете, высота лба больше или равна ширине. Скулы голые. Лицо у многих видов с едва заметным лицевым килем и плохо выраженными усиковыми ямками. Клипеус часто сильно выдается вперед за передний край лица (Рис. 2). Щеки от низких (высота щек меньше или равна ширине постпедицеля) до высоких (высота щек в 3–4 раза больше ширины постпедицеля). Глаза округлые или удлиненно-овальные, голые, дихоптрические (разделены широкой лобной полосой у самцов и у самок). Усики сближены у основания и направлены вниз. Скапус (базальный членик) и педицель (2-й членик) короткие, постпедицель (3-й членик усиков) удлиненно-овальной формы, с закругленной вершиной; длина постпедицеля, как правило, в 1,5–2 раза больше ширины. Ариста почти голая или коротко опушена, отходит недалеко от основания на внешнем крае постпедицеля. Щупики длинные, палочковидные, у самок некоторых видов шире, чем у самцов. На голове имеются следующие пары щетинок: 1 орбитальная (*or*), 1 глазковая (*oc*), 1 затеменная (*poc*), 1 внутренняя теменная (*ivt*) и 1 внешняя теменная (*ovt*); затеменные щетинки параллельные или слегка расходящиеся. Вибриссы отсутствуют.

Грудь слегка вытянута, от блестящей до полностью покрытой плотным налетом; среднеспинка умеренно выпуклая или плоская, с сильно выступающим вперед за плечевые бугорки передним краем (*Gorbunia*: рис. 3, 4). Плечевые бугорки хорошо обособлены. На среднеспинке имеются следующие пары щетинок (Рис. 5): 1 плечевая (*pprn*), 2 нотоплевральные (*npl*), (0–1)+1 супраалярные (*spal*), 2 посталярные (*pal*), (1–2)+3 дорсоцентральные (*dc*); интраалярные щетинки (*ial*) отсутствуют; часто акростикальные щетинки (*ac*) волосковидные и не отличаются от волосков на среднеспинке, у некоторых видов хорошо заметна лишь предщитковая пара. Проэпистерны и проэпимероны со щетинкой или без нее. Анэпистерны голые (*Morgea*, *Palloptera*) или в коротких волосках, у некоторых видов у заднего края с несколькими длинными волосками или щетинками (Рис. 6). Катэпистерны с 3–4 щетинками у верхнего края (*Eurygnathomyia*) или только с 1 щетинкой в верхнем заднем углу. Щиток короткий, сверху слегка выпуклый или плоский (*Gorbunia*), с двумя парами щетинок.

Крылья хорошо развиты, с темными пятнами или рисунком. Костальная жилка (*C*) только с одним перерывом у *Sc*. Субкостальная жилка (*Sc*) полная, доходит до *C*. Анально-кубитальная жилка (A_1+CuA_2) хорошо развита, доходит до конца крыла у большинства видов хотя бы в виде складки; A_2 в виде складки. Анальная область хорошо развита (Рис. 7), лишь у *Gorbunia* очень узкая (Рис. 8).

Ноги ходильного типа, не длинные, тонкие, имеют простое строение, обычно полностью желтые (Рис. 34).

Брюшко умеренно широкое, цилиндрическое, с тусклым блеском или в налете, без сильных щетинок. У самца тергит 6 обычно отсутствует, стернит 6 асимметричен; сурстили слиты с эпандрием, симметричные; церки маленькие; эдеагус очень длинный, часто в шипиках и волосках. Самка с длинным склеротизованным телескопическим яйцекладом. Сперматек 2 или 3.

Таблица для определения родов

1. Костальная жилка с шиповидными щетинками. Катэпистерны вдоль верхнего края с 4 щетинками. 2+3 *dc* .... *Eurygnathomyia* Czerny

   В роде известен 1 вид: *E. bicolor* (Zetterstedt, 1837). Отмечен в Австрии, Норвегии, Швеции и Швейцарии [Morge, 1984; Merz, 1997]; в России вид не зарегистрирован, но его нахождение возможно на С-З и С европейской части.

— Костальная жилка без шиповидных щетинок. Катэпистерны с 1 щетинкой (иногда слабой) в верхнем заднем углу. 0+2 или 1+3 *dc* 2

2. Анэпистерны голые, без волосков или щетинок 3

— Анэпистерны в задней половине в коротких волосках, у заднего края часто с несколькими длинными волосками или щетинками (Рис. 6) 4

3. 1+3 *dc* .... 2. *Palloptera* Fallйn

— 0+2 *dc* .... *Morgea* Hennig

   1 вид — *M. freidbergi* McAlpine, 1981. Отмечен в Израиле и на о-ве Корфу (Греция) [McAlpine, 1981]; в России вид не зарегистрирован.

4. Среднеспинка плоская, между плечевыми бугорками далеко выдается вперед (Рис. 3, 4). Крыло с узкой анальной областью (Рис. 8) .... 1. *Gorbunia* Ozerov

— Среднеспинка выпуклая, между плечевыми бугорками не выдается вперед (Рис. 9–11). Крыло с широкой анальной областью (Рис. 18–33, 35, 36) .... 3. *Toxoneura* Macquart

1. *Gorbunia* Ozerov, 1993

В роде известен только один вид.

Gorbunia insularis Ozerov, 1993
Рис. 3, 4, 8.

ДИАГНОЗ. Лоб и лицо желтые, матовые. Скулы и щеки желтые, в беловатом налете. Задняя поверхность головы черная, вдоль нижнего края желтоватая, в тонком сероватом налете. Усики желтые. Грудь, включая щиток, черная, в сероватом налете; медиотергит блестяще-черный, субскутеллум в сероватом налете. Ноги жел-

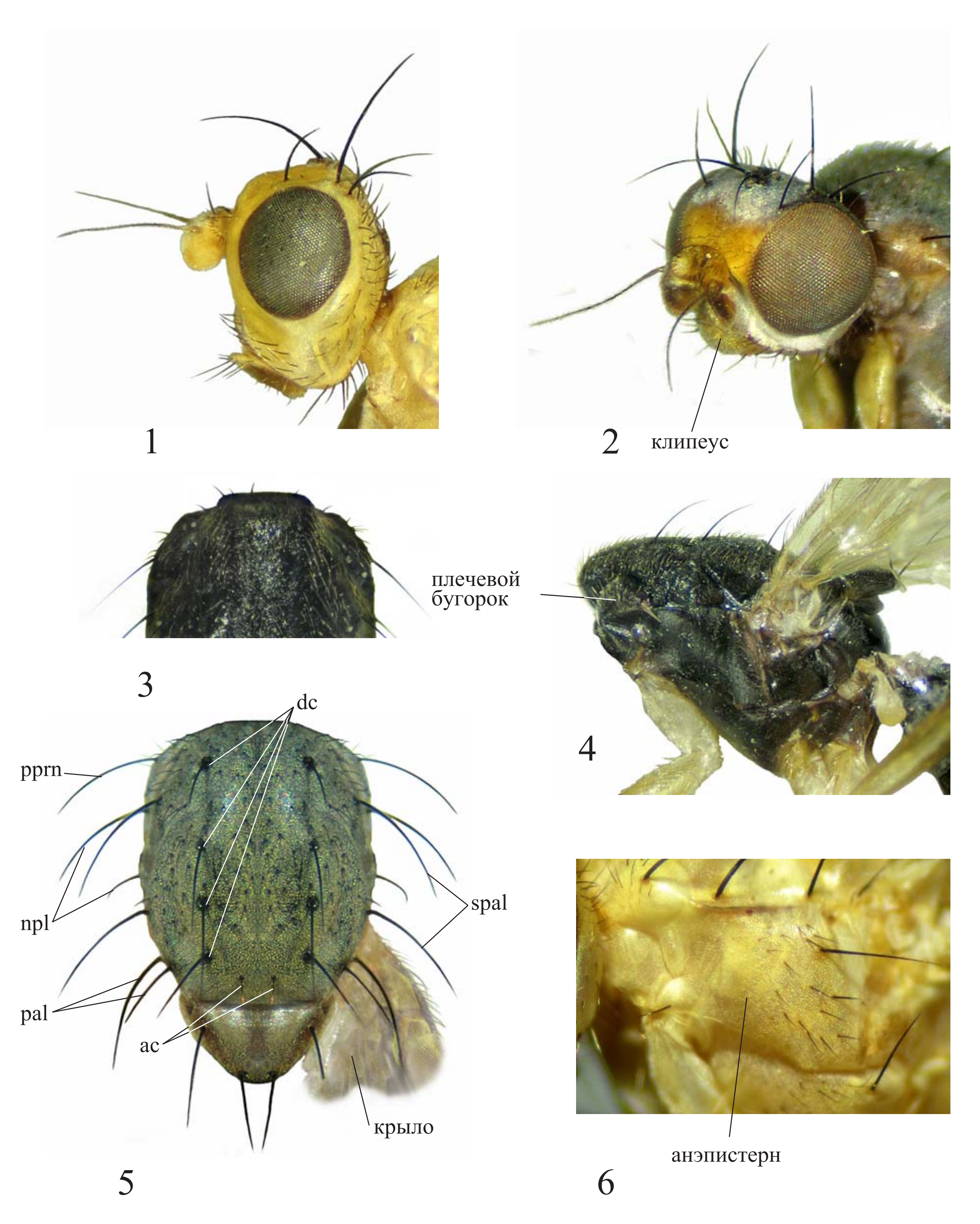


Рис. 1–6. Голова и грудь Pallopteridae: 1 — *Toxoneura quinquemaculata*, голова; 2 — *Toxoneura usta*, голова; 3, 4 — *Gorbunia insularis*, передний край среднеспинки (3) и грудь сбоку (4); 5 — *Palloptera formosa*, среднеспинка сверху; 6 — *Toxoneura basimaculata*, анэпистерн. Сокращения. Щетинки: ac — акростикальные, dc — дорсоцентральные, npl — нотоплевральные, pal — закрыловые, pprn — плечевые, spal — надкрыловые.

Figs 1–6. Head and thorax of Pallopteridae: 1 — *Toxoneura quinquemaculata*, head; 2 — *Toxoneura usta*, head; 3, 4 — *Gorbunia insularis*, anterior margin of scutum (3) and thorax laterally (4); 5 — *Palloptera formosa*, scutum dorsally; 6 — *T. basimaculata*, anepistern. Abbreviation. Setae: ac — acrostical, dc — dorsocentral, npl — notopleural, pal — post-alar, pprn — postpronotal, spal — supra-alar.

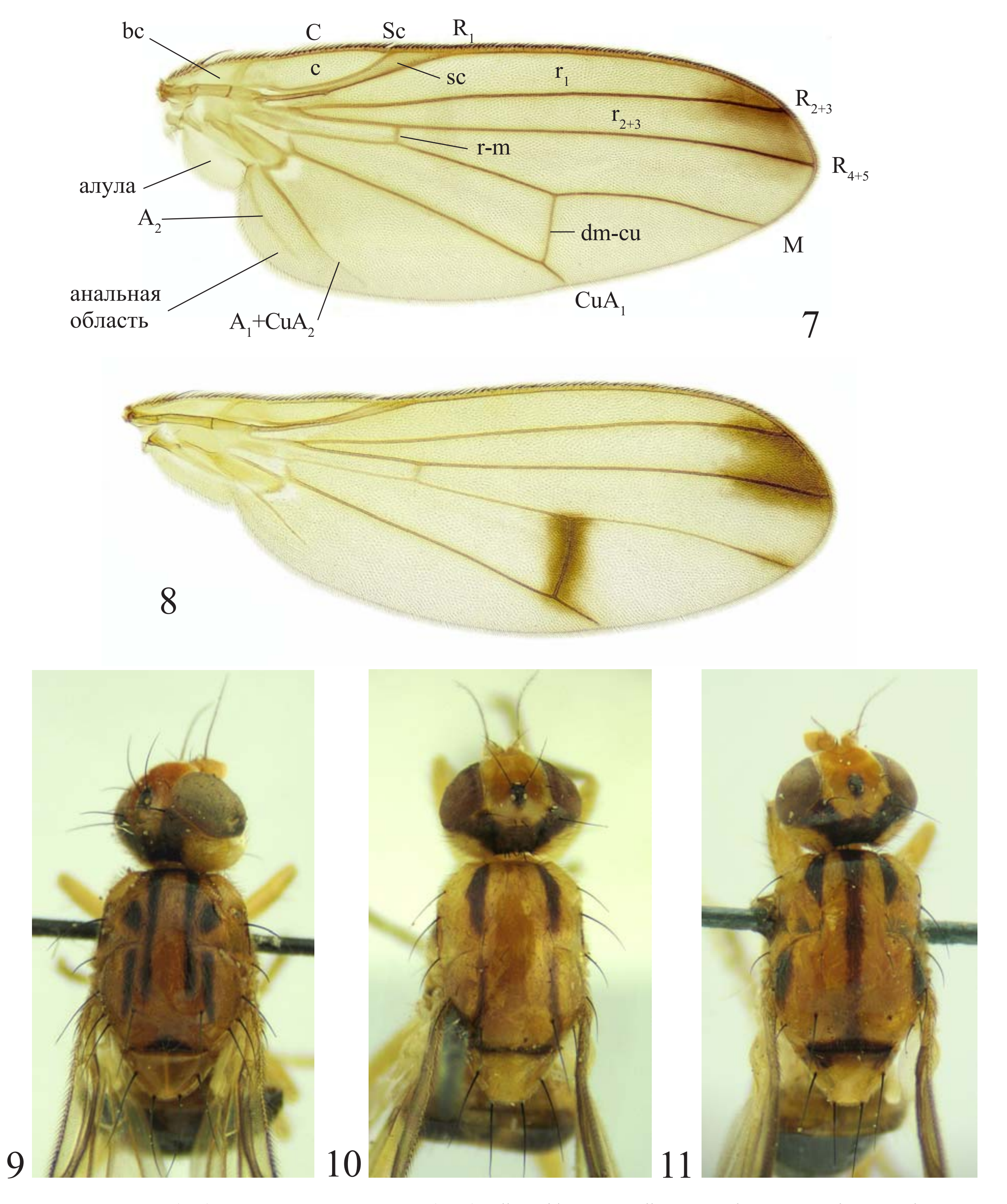


Рис. 7–11. Крыло (7, 8) и рисунок на среднеспинке (9–11) Pallopteridae: 7 — *Palloptera ustulata*; 8 — *Gorbunia insularis*; 9 — *Toxoneura ambusta*; 10 — *Toxoneura orientana*; 11 — *Toxoneura trichaeta*. Сокращения. Жилки: A_1, A_2 — анальные; C — костальная; CuA_1, CuA_2 — кубитальные; dm-cu — дискальная медиально-кубитальная; M — медиальная; R_1, R_{2+3}, R_{4+5} — радиальные; r-m — радиально-медиальная. Ячейки: bc — базально-костальная; c — костальная; r_1, r_{2+3} — радиальные; sc — субкостальная.

Figs 7–11. Wing (7) and scutum (9–11) of Pallopteridae: 7 — *Palloptera ustulata*; 8 — *Gorbunia insularis*; 9 —*Toxoneura ambusta*; 10 — *Toxoneura orientana*; 11 — *Toxoneura trichaeta*. Abbreviation. Veins: A_1, A_2 — branches of anal veins; C — costa; CuA_1, CuA_2 — branches of cubitus; dm-cu — discal medial-cubital; M — branch of media; R_1, R_{2+3}, R_{4+5} — branches of radius; r-m — radial-medial. Cells: bc — basal costal; c — costal; r_1, r_{2+3} — radial; sc — subcostal.



Рис. 12. *Palloptera formosa* (фото Д.И. Гаврюшина).
Fig. 12. *Palloptera formosa* (Photo by D.I. Gavryushin).

тые. Брюшко черное. Крыло с темными пятнами у вершины и вокруг поперечной жилки *dm-cu* (Рис. 8).

Высота щек под глазом примерно равна ширине постпедицеля. Клипеус не выступает вперед за нижний край лица. Среднеспинка плоская, сильно выдается вперед между плечевыми бугорками (Рис. 3–4). 1+1 *spal*, предщитковые *ac* отсутствуют. Анэпистерны у заднего края с несколькими желтыми волосками, без щетинок у заднего края. Крыло с узкой анальной областью; анально-кубитальная жилка очень короткая, далеко не достигает края крыла (Рис. 8).

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Сахалинская область (Сахалин, Кунашир, Монерон); Япония (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю).

2. *Palloptera* Fallén, 1820

В Палеарктике отмечено 9 видов [Morge, 1967; Merz, 1998; Merz & Chen, 2005], в России — 4 вида [Штакельберг, 1958, 1970; Озеров, 1999].

Таблица для определения видов

1. Поперечные жилки *r-m* и *dm-cu* с темной каемкой (Рис. 14–17) 2
— Поперечные жилки *r-m* и *dm-cu* без темной каемки (Рис. 17). Грудь серая. Лоб в верхней половине серый, в нижней желтый .... *P. ustulata* Fallйn
2. Грудь и голова полностью желтые. Крыло как на рис. 15 .... *P. marginata* Meigen
— Грудь полностью серая. Лоб в верхней половине серый 3
3. Крыло (Рис. 16): жилка A_1+CuA_2 с темным пятном; ячейки *bc* и *c* прозрачные или затемнены незначительно, затемнение много светлее пятен вокруг поперечных жилок .... *P. umbellatarum* (Fabricius)
— Крыло (Рис. 14): жилка A_1+CuA_2 без темного пятна; ячейка *bc* и *c* сильно затемнены и такого же цвета как пятна вокруг поперечных жилок ....
.... *P. formosa* Frey

Palloptera formosa Frey, 1930

Рис. 5, 12, 14.

ДИАГНОЗ. Лоб в верхней половине черноватый, в нижней — желтый, в белом налете. Скулы, лицо и щеки желтые, в белом налете. Задняя поверхность головы черная, в нижней четверти желтоватая, в сером налете. Скапус и педицель желтые, постпедицель буроватый вдоль переднего края или полностью. Грудь черная, в плотном сером налете, часто плечевые бугорки желтоватые; медиотергит в сером налете, лишь по границе с брюшком блестящий; субскутеллум в сером налете. Щиток черновато-желтый, в сером налете. Ноги желтые. Брюшко бурое, в тонком сероватом налете. Крыло с очень широкой темной полосой вдоль костального края и с большим пятном вокруг поперечной жилки *dm-cu* (Рис. 14).

Высота щек под глазом чуть меньше ширины постпедицеля. Клипеус заметно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* чуть длиннее волосков на среднеспинке или не отличаются от них. Анэпистерны голые, без волосков и щетинок. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.



Рис. 13. *Palloptera ustulata* (фото Д.И. Гаврюшина).
Fig. 13. *Palloptera ustulata* (Photo by D.I. Gavryushin).

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Ленинградская, Тверская, Московская и Амурская обл.; Финляндия.

Palloptera marginata (Meigen, 1826)
Рис. 15.

ДИАГНОЗ. Голова, усики, грудь, ноги и брюшко бледно-желтые в тонком беловатом налете, иногда тергиты 2 и 3 с черноватыми пятнами; медиотергит и субскутеллум в налете. Ноги с тусклым блеском. Крыло затемнено вдоль костального края до жилки М и вокруг поперечных жилок *r-m* и *dm-cu* (Рис. 15).

Высота щек под глазом примерно равна ширине постпедицеля. Клипеус не выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* чуть длиннее волосков на среднеспинке или не отличаются от них. Анэпистерны голые, без волосков и щетинок. Анально-кубитальная жилка не достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Московская и Амурская обл.; Зап., Центр. и Юж. Европа.

Palloptera umbellatarum (Fabricius, 1775)
Рис. 16.

ДИАГНОЗ. Лоб в верхней половине черноватый, в нижней — желтый, в белом налете. Скулы, лицо и щеки желтые, в белом налете. Задняя поверхность головы черная, у нижнего края желтоватая, в сером налете. Скапус и педицель желтые, постпедицель буроватый вдоль переднего края или почти полностью. Грудь черная, в плотном сером налете, иногда плечевые бугорки желтоватые; медиотергит в сером налете, лишь по границе с брюшком блестящий; субскутеллум в сером налете. Щиток черновато-желтый или черный полностью, в сером налете. Ноги желтые. Брюшко бурое, в тонком сероватом налете; у самца тергиты, начиная с 5-го, обычно желтые. Крыло затемнено вдоль костального края, включая ячейку *sc*, у вершины жилок R_{4+5} и *M*, а также с пятнами у основания жилок R_{2+3} и R_{4+5}, у жилки A_1+CuA_2 и вокруг поперечных жилок *r-m* и *dm-cu* (Рис. 16).

Высота щек под глазом чуть меньше ширины постпедицеля. Клипеус заметно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* хорошо различимы, сильно отличаются от волосков на среднеспинке. Анэпистерны голые, без волосков и щетинок. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла в виде жилки.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Ленинградская и Московская обл.; сев. и средняя полоса Европы.

Palloptera ustulata Fallén, 1820
Рис. 7, 13, 17.

ДИАГНОЗ. Лоб в белом налете, в верхней половине буроватый, в нижней — желтый. Скулы, лицо и щеки желтые, в белом налете. Задняя поверхность головы черная, в нижней четверти желтоватая, в сером налете. Усики желтые. Грудь черная, в плотном сером налете, часто плечевые бугорки желтоватые; медиотергит в сером налете, лишь по границе с брюшком блестящий; субскутеллум в сером налете. Щиток желтый, в сером налете. Ноги желтые. Брюшко от желтого до почти полностью



Рис. 14–17. Крылья Pallopteridae: 14 — *Palloptera formosa*; 15 — *P. marginata*; 16 — *P. umbellatarum*; 17 — *P. ustulata*.
Figs 14–17. Wings of Pallopteridae: 14 — *Palloptera formosa*; 15 — *P. marginata*; 16 — *P. umbellatarum*; 17 — *P. ustulata*.

бурого цвета, в тонком сероватом налете. Крыло с темным пятном у вершины жилки R_{2+3} (Рис. 17).

Высота щек под глазом меньше ширины постпедицеля. Клипеус не выступает или едва выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* не отличаются от волосков на среднеспинке. Анэпистерны голые, без волосков и щетинок. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла в виде складки.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Ленинградская, Московская, Курская и Амурская обл., Приморский край; сев. и средняя полоса Европы; Казахстан [1 ♀, Алматы (43.218173°N, 76.933967°E, Д.Гаврюшин, ЗММУ].

3. *Toxoneura* Macquart, 1835

Syn.: *Temnosira* Enderlein, 1936.

В Палеарктике отмечено около 25 видов [Morge, 1967, 1984; Merz, 1998; Merz & Sueyoshi, 2002; Merz & Chen, 2005; Ozerov, 1993, 2009; Озеров, 1994], в России — 17 видов (см. ниже).

Таблица для определения видов

1. Медиотергит блестящий, без опыления 2
— Медиотергит опылен (опыление такое же, как на анатергитах), иногда только около брюшка узко блестящий 7
2. Крыло вдоль всего переднего края с непрерывной бурой каймой (Рис. 21, 24, 30) 3
— Крыло без бурой каймы вдоль переднего края (Рис. 27), либо она прервана в центре (Рис. 18, 31) 5
3. Бурая кайма вдоль переднего края широкая, захватывает полностью ячейку r_1 и верхнюю половину ячейки r_{2+3} (Рис. 21) .... *T. czurkini* Ozerov
— Бурая кайма вдоль переднего края более узкая, преимущественно опускается не ниже верхней половины ячейки r_1 (Рис. 24, 30) 4
4. Крыло (Рис. 24): ячейки r_1 и r_{2+3} ниже ячейки *sc* сильно затемнены. Среднеспинка самца желтая, с широкой продольной черной полосой .... *T. longipennis* (Czerny)
— Крыло, кроме узкой бурой каемки вдоль переднего края, без темных пятен или затемнений (Рис. 30). Среднеспинка самца полностью желтая .... *T. saltuum* (Linnaeus)
5. Крыло без темного пятна вокруг поперечной жилки *dm-cu* (Рис. 27) .... *T. nigriscutata* Ozerov
— Крыло с темным пятном вокруг поперечной жилки *dm-cu* (Рис. 18, 31) 6
6. Среднеспинка желтовато-коричневатая с черными продольными полосами (Рис. 9). Крыло как на рис. 18 .... *T. ambusta* (Meigen)
— Среднеспинка черная, без продольных полос. Крыло как на рис. 31 .... *T. shatalkini* Ozerov
7. Щеки высокие, их высота под глазом составляет более половины вертикального диаметра глаза (Рис. 1) 8
— Щеки низкие, их высота под глазом заметно меньше половины вертикального диаметра глаза (примерно равна ширине постпедицеля) 9
8. Крыло вдоль всего переднего края с широкой бурой каймой (Рис. 22), ячейка *c* затемнена .... *T. ephippium* Zetterstedt
— Ячейка *c* не затемнена. Крыло вдоль переднего края с темными пятнами вокруг ячейки *sc* и у вершины крыла (Рис. 29) .... *T. quinquemaculata* (Macquart)
9. Анэпистерны помимо волосков, с 1–3 щетинками у заднего края, отличающихся от волосков 10
— Анэпистерны без щетинок у заднего края 12
10. Жилки *M* и *Cu* в основании затемнены (Рис. 19) .... *T. basimaculata* (Czerny)
— Жилки *M* и *Cu* в основании светлые 11
11. Лоб, лицо и щеки желтые, матовые. Грудь в целом желтая. Крыло (Рис. 33) .... *T. trimacula* (Meigen)
— Лоб желтый, матовый в нижней половине, тогда как в верхней половине с ярким серебристо-белым отливом (Рис. 2). Лицо и щеки с серебристо-белым отливом. Грудь черная в плотном сером налете. Крыло (Рис. 35) .... *T. usta* (Meigen)
12. Предщитковые *ac* в виде щетинок, хорошо различимы и заметно отличаются от волосков на среднеспинке 13
— Предщитковые *ac* волосковидные, чуть длиннее волосков на среднеспинке или не отличаются от них вовсе 14
13. Крыло с двумя продольными желтовато-бурыми полосами (Рис. 26). Среднеспинка черная с продольной желтой полосой, проэпистерны, анэпистерны и анэпимероны желтые .... *T. muliebris* (Harris, 1780)

Распространен в средней полосе и на юге Западной и Центральной Европы [Morge, 1984; Merz, 1997], в Турции [2 ♂♂, TURKEY: Antalia, Kurshunlu Waterfal (37.001421°N, 30.821684°E), N.Vikhrev, ЗММУ]. В России этот вид не отмечен, но был включен в определитель паллоптерид европейской части СССР [Штакельберг, 1970].

— Крыло затемнено в апикальной половине вдоль костального края до жилки M, с пятнами у основания R_{4+5}, вокруг ячейки *sc* и поперечных жилок *r-m* и *dm-cu* (Рис. 25). Среднеспинка и бочки груди полностью черные, в сером налете .... *T. modesta* (Meigen)
14. 0+1 *spal*: предшовная *spal* отсутствует 15
— 1+1 *spal*: предшовная *spal* имеется 16
15. Среднеспинка с 2 темными полосами по линиям *dc* (Рис. 10). Крыло как на рис. 28 .... *T. orientana* (Kovalev)
— Среднеспинка с темной полосой между линий *dc* (часто только до поперечного шва) и с 4 темными пятнами (Рис. 11). Крыло как на рис. 32 .... *T. trichaeta* Ozerov
16. Крыло вдоль всего переднего края с широкой бурой каймой (Рис. 23). Лоб и грудь желтые .... *T. laetabilis* Loew
— Крыло у переднего края с бурыми пятнами, не образующих каймы вдоль всего края (Рис. 20, 36) Верхняя половина лба темная в серебристо-белом налете. Грудь буроватая 17
17. Поперечная жилка *r-m* без бурой каемки (Рис. 36). Ячейка *c* затемнена лишь у границы с ячейкой *sc* .... *T. venusta* Loew
— Поперечная жилка *r-m* с бурой каемкой (Рис. 20) Ячейка *c* затемнена на большей ее поверхности .... *T. carterosoma* Ozerov

Toxoneura ambusta (Meigen, 1826)
Рис. 9, 18.

ДИАГНОЗ. Лоб желтый, матовый; скулы, лицо и щеки желтые, в беловатом налете. Задняя поверхность головы желтая, лишь в верхней половине с широкой черной полосой, в очень тонком беловатом налете. Усики желтые. Среднеспинка блестящая, желтая, с двумя черными продольными полосами ковнутри от *dc*, не до-



Рис. 18–21. Крылья Pallopteridae: 18 — *Toxoneura ambusta*; 19 — *T. basimaculata*; 20 — *T. carterosoma*; 21 — *T. czurkini*.
Figs 18–21. Wings of Pallopteridae: 18 — *Toxoneura ambusta*; 19 — *T. basimaculata*; 20 — *T. carterosoma*; 21 — *T. czurkini*.



Рис. 22–25. Крылья Pallopteridae: 22 — *T. ephippium*; 23 — *T. laetabilis*; 24 — *T. longipennis*; 25 — *T. modesta*.
Figs 22–25. Wings of Pallopteridae: 22 — *T. ephippium*; 23 — *T. laetabilis*; 24 — *T. longipennis*; 25 — *T. modesta*.

ходящими до щитка, с двумя черными пятнами перед поперечным швом и с двумя тонкими черными продольными полосками позади поперечного шва (Рис. 9); плевры желтые, катэпистерны иногда с черным пятном; медиотергит обычно буроватый, без налета, субскутеллум в сером налете. Щиток желтый. Ноги желтые. Брюшко в целом черное, у обоих полов тергиты, начиная с 5-го, желтые. Крыло затемнено вдоль костального края в апикальной половине, у вершины жилок R_{2+3} и R_{4+5}, вокруг поперечной жилки *dm-cu* и ячейки *sc* (Рис. 18).

Высота щек под глазом заметно меньше ширины постпедицеля. Клипеус развит слабо, лишь незначительно выступает вперед за нижний край лица. 0+1 *spal* (очень редко имеется волосковидная предшовная *spal*), предщитковые *ac* отсутствуют. Анэпистерны в задней половине в светлых волосках, без щетинок у заднего края. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Ленинградская и Московская обл.; Европа, Япония.

Toxoneura basimaculata (Czerny, 1934)
Рис. 6, 19.

ДИАГНОЗ. Голова, грудь, ноги и брюшко желтые. Лоб матовый. Лицо, скулы, щеки, среднеспинка и плевры в тонком беловатом налете; медиотергит и субскутеллум в налете. Брюшко и ноги с тусклым блеском. Крыло затемнено вдоль костального края до жилки *M* и вокруг поперечных жилок *r-m* и *dm-cu*, а также вокруг основания жилок R_{2+3}, R_{4+5}, *M* и CuA_1 (Рис. 19).

Высота щек под глазом примерно равна ширине постпедицеля. Клипеус не выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* хорошо различимы, заметно отличаются от волосков на среднеспинке. Анэпистерны в задней половине в черных волосках и с 1–2 щетинками у заднего края (Рис. 6). Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Ярославская и Самарская обл., Дагестан; Центр. и Юж. Европа, Казахстан.

Toxoneura carterosoma Ozerov, 1993
Рис. 20.

ДИАГНОЗ. Лоб желтый, матовый в нижней половине и черноватый, в белом налете в верхней половине. Скулы, лицо и щеки желтые, в плотном белом налете. Задняя поверхность головы в белом налете; черная в верхней части и желтая в нижней. Усики желтые, постпедицель слегка затемнен у переднего края. Грудь, включая щиток, в сером налете; окраска желто-бурая, как бы в больших неправильной формы пятнах; медиотергит и субскутеллум в сером налете. Ноги желтые, с тусклым блеском. Цвет брюшка в целом желто-бурый, с более темными пятнами. Крыло затемнено вдоль всего костального края с разрывом в центре, вокруг вершин жилок R_{4+5} и *M*, вокруг поперечной жилки *r-m* и с большим пятном вокруг поперечной жилки *dm-cu* (Рис. 20).

Высота щек под глазом примерно равна ширине постпедицеля. Клипеус незначительно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* чуть длиннее волосков на среднеспинке или не отличаются от них. Анэпистерны в задней половине в черных волосках, без щетинок у заднего края. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Приморский край.

Toxoneura czurkini Ozerov, 1993
Рис. 21.

ДИАГНОЗ. Лоб, скулы, лицо и щеки желтые или красновато-желтые. Лоб с белым отливом (см. спереди), скулы, лицо и щеки в беловатом налете. Задняя поверхность головы с тусклым блеском, желтая, с широкой черной полосой в верхней половине. Усики желтые. Среднеспинка блестящая, желтая, с 2 черными полосами кнаружи от линии *dc*; плевры желтые, лишь анэпистерны с большим темным пятном; медиотергит черный, с желтой полосой по центру, блестящий; субскутеллум желтый, в сером налете. Щиток желтый. Ноги желтые. Брюшко в целом желтое, иногда тергиты по бокам слегка затемнены. Крыло с очень широкой темной полосой вдоль костального края, вокруг вершин жилок R_{4+5} и *M* и с пятном вокруг поперечной жилки *dm-cu* (Рис. 21).

Высота щек под глазом чуть меньше ширины постпедицеля. Клипеус заметно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предшовные *ac* отсутствуют. Анэпистерны у заднего края с несколькими черными волосками и с 1 щетинкой. Анально-кубитальная жилка достигает или почти достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Сахалинская обл.; Япония (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю).

Toxoneura ephippium (Zetterstedt, 1848)
Рис. 22.

Syn.: *Palloptera septentrionalis* Czerny, 1934; *Palloptera kloiberi* Morge, 1967 [Andersson, 1990].

ДИАГНОЗ. Голова, грудь, ноги и брюшко желтые. Лоб и скулы матовые, лицо, щеки и задняя поверхность головы в тонком беловатом налете. Среднеспинка и плевры в тонком беловатом налете; медиотергит в налете. Брюшко и ноги с тусклым блеском. Крыло затемнено вдоль костального края до жилки *M* и вокруг поперечной жилки *dm-cu* (Рис. 22).

Высота щек под глазом в 1,5–2 раза больше ширины постпедицеля. Клипеус развит слабо, лишь незначительно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* хорошо различимы, отличаются от волосков на среднеспинке. Анэпистерны у заднего края с несколькими черными волосками и с 1–3 щетинками. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Мурманская обл., Ямало-Ненецкий автономный округ, Алтай, Приморский край; сев. и средняя полоса Европы, Узбекистан, Таджикистан.

Toxoneura laetabilis (Loew, 1873)
Рис. 23.

Syn.: *Palloptera fodori* Szilády, 1943.

ДИАГНОЗ. Голова, грудь, ноги и брюшко бледно-желтые или желтые. Лоб матовый. Лицо, скулы, щеки, среднеспинка и плевры в тонком беловатом налете; медиотергит и субскутеллум в налете. Брюшко и ноги с тусклым блеском. Крыло с широкой темной каймой вдоль костального края до жилки *M*, затемнено вокруг поперечных жилок *r-m* и *dm-cu*, а также вокруг CuA_1 перед *dm-cu* (Рис. 23).

Высота щек под глазом меньше ширины постпедицеля. Клипеус заметно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* незначительно отличаются от волосков на среднеспинке. Анэпистерны в задней

половине в черных волосках, без щетинок у заднего края. Анально-кубитальная жилка почти достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Ленинградская и Московская обл., Приморский край; сев. и средняя полоса Европы.

Toxoneura longipennis (Czerny, 1934)
Рис. 24.

ДИАГНОЗ. Лоб, скулы, лицо и щеки желтые, в очень тонком беловатом налете. Задняя поверхность головы черная (иногда вдоль нижнего края желтоватая), в тонком сероватом налете, лишь межзатылочный склерит блестящий. Усики желтые. Среднеспинка черная в центральной части и желтая по краям (от плечевых до посталярных бугорков включительно), у самца в беловатом налете, у самки блестящая; плевры в целом желтые, но часто анэпистерны, катэпистерны, анэпимероны и мероны бывают черноватые или даже черные; медиотергит блестяще-черный; субскутеллум с тусклым блеском, без налета. Щиток желтый. Ноги желтые. Брюшко черное, у самца иногда тергиты, начиная с 5-го, желтые. Крыло затемнено вдоль костального края до жилки *M*, ячейки r_1 и r_{2+3} ниже ячейки *sc* сильно затемнены (Рис. 24).

Высота щек под глазом примерно равна ширине постпедицеля. Клипеус не выступает или незначительно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* отсутствуют. Анэпистерны у заднего края с несколькими желтыми волосками и с 1–2 тонкими желтыми или черными щетинками. Анально-кубитальная жилка не достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Краснодарский край и Сев. Осетия (Алания); Грузия.

Toxoneura modesta (Meigen, 1830)
Рис. 25.

Syn.: *Palloptera paralella* Loew, 1858

ДИАГНОЗ. Лоб в верхней половине черноватый, в нижней — желтый, в плотном белом налете. Скулы и лицо желтые, на уровне скапуса и педицеля матовые, без налета, ниже в плотном белом налете. Щеки желтые, в плотном белом налете. Задняя поверхность головы черная, в нижней четверти желтоватая, в плотном сером налете. Усики желтые. Грудь, включая щиток, черная, в плотном сером налете. Ноги желтые. Брюшко в целом черное, тергиты вдоль заднего края желтоватые. Крыло затемнено в апикальной половине вдоль костального края до жилки *M*, с пятнами у основания R_{4+5}, вокруг ячейки *sc* и поперечных жилок *r-m* и *dm-cu* (Рис. 25).

Высота щек под глазом немного больше ширины постпедицеля. Клипеус не выступает или незначительно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* в виде нормальных щетинок, очень сильно отличаются от волосков на среднеспинке. Анэпистерны в задней половине с черными волосками, без щетинок у заднего края. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Ленинградская, Тверская и Московская обл.; сев. и средняя полоса Европы.

Toxoneura nigriscutata Ozerov, 1993
Рис. 27.

ДИАГНОЗ. Лоб, скулы, лицо и щеки желтые, в очень тонком беловатом налете, но лоб выглядит матовым. Задняя поверхность головы черная в верхней половине и желтоватая в нижней, в тонком сероватом налете. Усики желтые. Среднеспинка черная в центральной части и желтая по краям (от плечевых до посталярных бугорков включительно), блестящая; плевры желтые; медиотергит и субскутеллум блестяще-черные. Щиток черный. Ноги желтые. Брюшко черное (у самца тергиты, начиная с 5-го, желтые), блестящее. Крыло с темным пятном внутри ячейки *sc* и у вершины крыла (Рис. 00).

Высота щек под глазом заметно меньше ширины постпедицеля. Клипеус не выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* отсутствуют. Анэпистерны у заднего края с несколькими желтыми волосками и с 1–2 тонкими желтыми или черными щетинками. Анально-кубитальная жилка явственно не достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Приморский край.

Toxoneura orientana (Kovalev, 1972)
Рис. 10, 28.

Syn.: *Temnosira reducta* Merz et Sueyoshi, 2002 — **syn.n.**

ДИАГНОЗ. Лоб желтый, матовый; скулы, лицо и щеки желтые, в беловатом налете. Задняя поверхность головы желтая, лишь в верхней половине с широкой черной полосой, в очень тонком беловатом налете. Усики желтые. Среднеспинка блестящая, желтая, с двумя прерывистыми черными продольными полосами по линиям *dc* (Рис. 10); плевры желтые, анэпистерны в центре затемнены; медиотергит желтый в центре и буроватый по бокам, в сером налете; субскутеллум в сером налете. Щиток желтый. Ноги желтые, лишь голени задних ног часто затемнены в центральной части. Брюшко желтое, с бурыми пятнами на тергитах 2 и 3. Крыло затемнено у вершины и вокруг поперечной жилки *dm-cu*, также затемнена ячейка *sc* (Рис. 28).

Высота щек под глазом немного меньше ширины постпедицеля. Клипеус заметно выступает вперед за нижний край лица. 0+1 *spal*, предщитковые *ac* отсутствуют. Анэпистерны в задней половине в светлых волосках, без щетинок. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Приморский край; Корея.

ЗАМЕЧАНИЕ. *Temnosira reducta* Merz et Sueyoshi был описан по материалам из Кореи [Merz & Sueyoshi, 2002]. Так как у меня возникло подозрение на идентичность этого вида с *Toxoneura orientana* (Kovalev, 1972), я послал паратипы *T. orientana* д-ру B. Merz'у в Женеву для сравнения. В результате мы пришли к единому мнению, что *Temnosira reducta* Merz et Sueyoshi есть синоним *Toxoneura orientana* (Kovalev).

Toxoneura quinquemaculata (Macquart, 1835)
Рис. 1, 29.

ДИАГНОЗ. Голова, грудь, ноги и брюшко желтые, лишь членики 3–5 лапок всех ног слегка затемнены. Лоб, лицо, скулы и щеки матовые, лицо и скулы в едва заметном беловатом налете; задняя поверхность головы в тонком, но хорошо заметном беловатом налете. Среднеспинка, плевры и щиток в тонком золотистом налете; медиотергит в беловатом налете, лишь по границе с брюшком блестящий; субскутеллум в беловатом налете. Ноги и брюшко с тусклым блеском. Крыло затемнено вдоль костального края в апикальной половине, у основания жилок R_{2+3} и R_{4+5}, вокруг вершин жилок R_{4+5} и *M*,

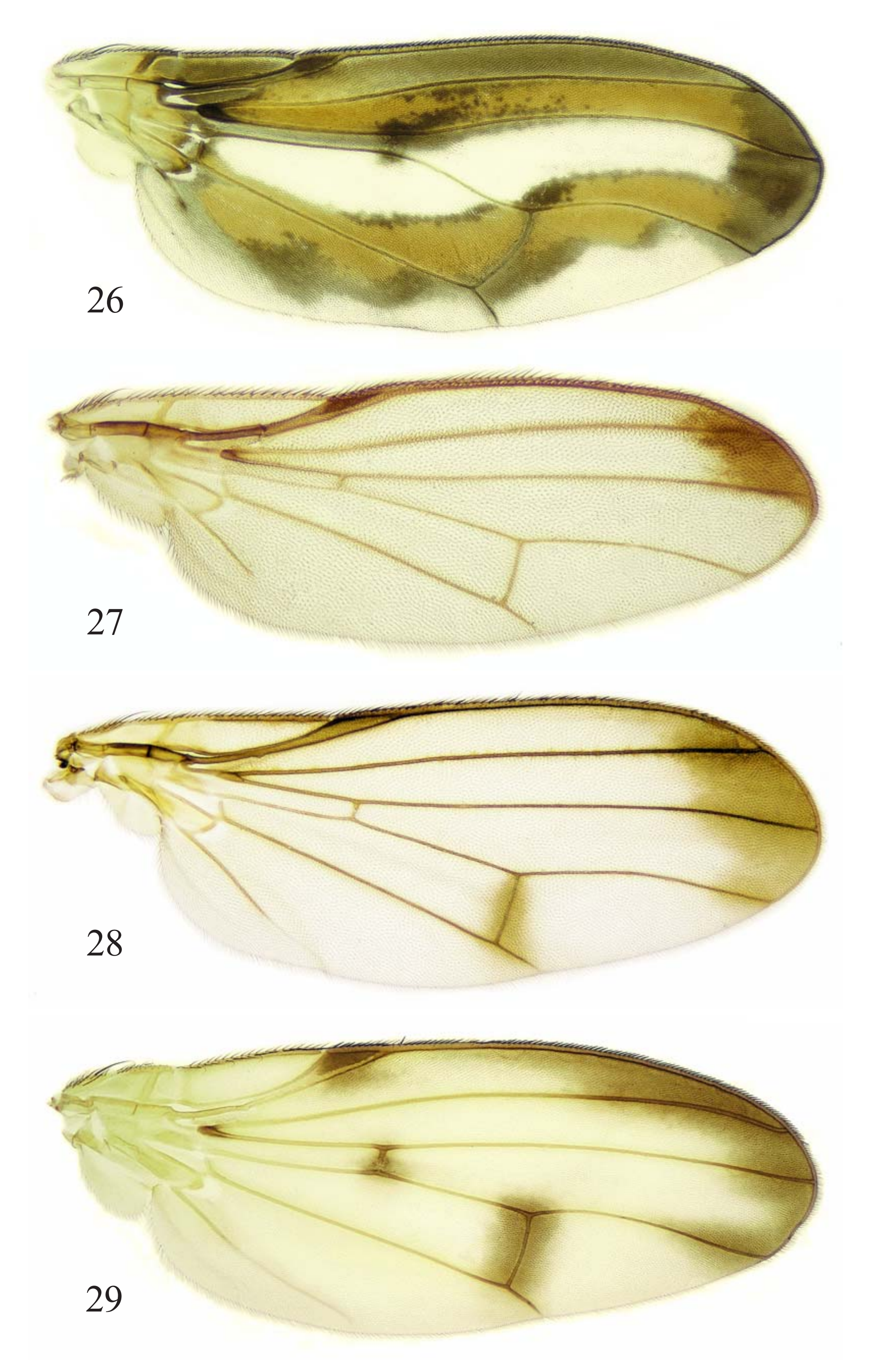


Рис. 26–29. Крылья Pallopteridae: 26 — *T. muliebris*; 27 — *T. nigriscutata*; 28 — *T. orientana*; 29 — *T. quinquemaculata*.
Figs 26–29. Wings of Pallopteridae: 26 — *T. muliebris*; 27 — *T. nigriscutata*; 28 — *T. orientana*; 29 — *T. quinquemaculata*.



Рис. 30–33. Крылья Pallopteridae: 30 — *T. saltuum*; 31 — *T. shatalkini*; 32 — *T. trichaeta*; 33 — *T. trimacula*.
Figs 30–33. Wings of Pallopteridae: 30 — *T. saltuum*; 31 — *T. shatalkini*; 32 — *T. trichaeta*; 33 — *T. trimacula*.



Рис. 34. *Toxoneura saltuum,* ♂ (фото Д.И. Гаврюшина).
Fig. 34. *Toxoneura saltuum,* ♂ (Photo by D.I. Gavryushin).

вокруг поперечных жилок *r-m* и *dm-cu*, также затемнена ячейка *sc* (Рис. 29).

Высота щек под глазом примерно в 2 раза больше ширины постпедицеля (Рис. 1). Клипеус не выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* хорошо различимы, заметно отличаются от волосков на среднеспинке. Анэпистерны у заднего края с несколькими черными щетинковидными волосками один из которых обычно толще и длиннее других. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Сев. Осетия (Алания), Алтай; средняя полоса Европы, Монголия.

Toxoneura saltuum (Linnaeus, 1758)
Рис. 30, 34.

ДИАГНОЗ. Лоб, скулы, лицо и щеки желтые, матовые. Задняя поверхность головы блестящая; у самца в верхней половине черная, в нижней — желтая; у самки почти полностью черная, желтая лишь вдоль нижнего края. Усики желтые у обоих полов. Грудь у самца в целом желтая (Рис. 34), лишь медиотергит и, как правило, субскутеллум блестяще-черные; иногда имеется черное пятно на катэпистернах; среднеспинка в тонком налете, лишь по краям блестящая. У самки среднеспинка блестящая, ее цвет от красно-желтого до черного, плечевые бугорки обычно желтые или красновато-желтые; плевры желтые или красновато-желтые, катэпистерны часто с черным пятном или полностью черные, медиотергит и субскутеллум блестяще-черные. Щиток желтый, блестящий. Брюшко обычно желтое у самца и от красно-желтого до черного у самки; тергиты 7 и 8 у самки всегда черные. Ноги желтые. Крыло черное вдоль костального края за местом впадения *Sc* в *C*, с черным пятном у вершины (Рис. 30).

Высота щек под глазом меньше ширины постпедицеля. Клипеус не выступает или незначительно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* отсутствуют. У самца *dc* желтые, у самки — черные. Анэпистерны у заднего края с несколькими светлыми волосками и с 1–2 щетинками. Анально-кубитальная жилка не достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Европейская часть России, Новосибирская область, Алтай; Европа.

Toxoneura shatalkini (Ozerov, 1993)
Рис. 31.

ДИАГНОЗ. Лоб, скулы, лицо и щеки красновато-желтые, в тонком беловатом налете. Задняя поверхность головы в очень тонком сероватом налете; черная в верхней половине и желтая в нижней. Усики желтые. Среднеспинка блестящая, черная, лишь плечевые бугорки и нотоплевры желтые; плевры в целом желтые, анэпистерны, катэпистерны, анэпимероны и мероны черноватые; медиотергит блестяще-черный; субскутеллум в сером налете. Щиток желтый, с тусклым блеском. Ноги желтые. Брюшко в целом черное, у самца тергиты, начиная с 5-го, желтые. Крыло затемнено вдоль костального края в апикальной половине, у вершины жилок R_{2+3} и R_{4+5} и вокруг поперечной жилки *dm-cu*; затемнена также ячейка *sc* (Рис. 31).

Высота щек под глазом меньше ширины постпедицеля. Клипеус не выступает или незначительно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* отсутствуют. Анэпистерны в задней половине в светлых волосках, без щетинок у заднего края. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Северная Осетия (Алания).



Рис. 35–36. Крылья Pallopteridae: 35 — *T. usta*; 36 — *T. venusta*.
Figs 35–36. Wings of Pallopteridae: 35 — *T. usta*; 36 — *T. venusta*.

Toxoneura trichaeta Ozerov, 1993
Рис. 11, 32.

ДИАГНОЗ. Лоб, скулы, лицо и щеки красновато-желтые, в беловатом налете. Задняя поверхность головы блестящая, в целом желтая, лишь в верхней четверти черная. Усики желтые. Среднеспинка блестящая, желтая, с черной продольной полоской и пятью черными пятнами; плевры желтые, лишь анэпистерны с темным пятном; медиотергит и субскутеллум черные, в сером налете (Рис. 11). Щиток желтый, с тусклым блеском. Ноги желтые, лишь голени передних задних ног в середине слегка затемнены. Брюшко в целом черное, у самца тергиты, начиная с 5-го, желтые. Крыло затемнено у вершины и вокруг поперечной жилки *dm-cu*; затемнена также ячейка *sc* (Рис. 32).

Высота щек под глазом чуть меньше ширины постпедицеля. Клипеус заметно выступает вперед за нижний край лица. 0+1 *spal*, предщитковые *ac* отсутствуют. Анэпистерны в задней половине в светлых волосках, без щетинок у заднего края. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Сахалинская обл. (Курильские о-ва); Япония (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю).

Toxoneura trimacula (Meigen, 1826)
Рис. 33.

ДИАГНОЗ. Голова, грудь, ноги и брюшко бледно-желтые. Лоб матовый. Среднеспинка и плевры в тонком налете; медиотергит в налете, блестящий лишь у границы с брюшком. Брюшко и ноги с тусклым блеском. Крыло с тремя темными пятнами (Рис. 33).

Высота щек под глазом примерно равна ширине постпедицеля. Клипеус не выступает или незначительно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* хорошо различимы, заметно отличаются от волосков на среднеспинке. Анэпистерны у заднего края с несколькими черными волосками и с 1–3 тонкими щетинками. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Европейская часть России, Челябинская обл., Алтай; Европа.

Toxoneura usta (Meigen, 1830)
Рис. 2, 35, 37.

Syn.: *Toxoneura paralia* Ozerov, 1993 — **syn.n.**

ДИАГНОЗ. Лоб желтый, матовый в нижней половине и черноватый, в густом белом налете в верхней поло-



Рис. 37. *Toxoneura usta* (фото Д.И. Гаврюшина).
Fig. 37. *Toxoneura usta* (Photo by D.I. Gavryushin).

вине (Рис. 2). Скулы, лицо и щеки желтые, в белом налете. Задняя поверхность головы в сером налете; черная в верхней части и желтая в нижней. Усики желтые, постпедицель с темным пятном у переднего края. Грудь черная, в густом сером налете; медиотергит и субскутеллум в сером налете. Щиток желтый, в сером налете. Ноги желтые. Цвет брюшка от бурого до черного, обычно концевые тергиты более светлые (красновато-желтые или желтые). Крыло затемнено вдоль костального края в апикальной половине, у вершины жилок R_{2+3} и R_{4+5}, вокруг поперечной жилки *dm-cu* и ячейки *sc* (Рис. 35).

Высота щек под глазом примерно равна ширине постпедицеля. Клипеус заметно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* чуть длиннее волосков на среднеспинке или не отличаются от них. Анэпистерны у заднего края с несколькими черными волосками и с 1–2 щетинками. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Европейская часть России, Алтай, Приморский край; сев. и средняя полоса Европы.

ЗАМЕЧАНИЕ. Предположение о том, что *Toxoneura paralia* Ozerov, 1993 есть младший синоним *Toxoneura usta* (Meigen, 1830) возникло у меня при составлении определительной таблицы рода *Toxoneura*. Изучение голотипа *T. paralia* полностью подтвердило эту догадку.

Toxoneura venusta (Loew, 1858)
Рис. 36.

ДИАГНОЗ. Лоб желтый, матовый в нижней половине и черноватый, в густом белом налете в верхней половине. Скулы, лицо и щеки красновато-желтые, в беловатом налете. Задняя поверхность головы в тонком сероватом налете; черная в верхней половине и желтая в нижней. Усики желтые, постпедицель слегка затемнен. Грудь желтая или желто-бурая, в сером налете; медиотергит и субскутеллум в сером налете. Щиток желтый. Ноги желтые. Брюшко в целом черное, у самца тергиты, начиная с 5-го, желтые. Крыло затемнено вдоль костального края в апикальной половине, у вершины жилок R_{2+3} и R_{4+5}, вокруг поперечной жилки *dm-cu* и ячейки *sc* (Рис. 36).

Высота щек под глазом примерно равна ширине постпедицеля. Клипеус заметно выступает вперед за нижний край лица. 1+1 *spal*, предщитковые *ac* не отличаются от волосков на среднеспинке. Анэпистерны у заднего края с несколькими черными волосками, но без щетинок. Анально-кубитальная жилка достигает края крыла.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Ленинградская и Челябинская обл., Красноярский и Приморский края; сев. и центр. Европа.

БЛАГОДАРНОСТИ. Я выражаю свою глубокую признательность перечисленным ниже лицам за помощь в получении материала, включая типы некоторых видов: А.В. Баркалову (Новосибирск), Н.П. Кривошеиной (Москва), А.С. Лелею и В.С. Сидоренко (Владивосток), Э.П. Нарчук и О.Г. Овчинниковой (С.-Петербург).

Я также благодарен Dr. B. Merz (Geneva, Switzerland) за возможность обсудить статус некоторых видов паллоптерид и обменяться материалами.

Особую признательность я выражаю Д.И. Гаврюшину (Москва) за возможность использовать в этой работе его прекрасные фотографии взрослых паллоптерид.

Литература

Кривошеина Н.П., Мамаев Б.М. 1967. Определитель личинок двукрылых насекомых — обитателей древесины. Москва: Наука. 367 с.

Ковалев В.Г. 1972. Новый вид рода *Palloptera* Fll. (Diptera, Pallopteridae) из Южного Приморья // Зоологический журнал. Т.51. №.5. С.755–759.

Озеров А.Л. 1994. Новый вид рода *Toxoneura* Macquart (Diptera, Pallopteridae) из Таджикистана // Зоологический журнал. Т.73. №4. С.121–122.

Озеров А.Л. 1999. 73. Сем. Pallopteridae // Лер А.П. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. VI. Двукрылые и блохи. Ч. 1. Владивосток: Дальнаука. С.531–534.

Штакельберг А.А. 1958. Материалы по фауне двукрылых Ленинградской области. III. Diptera Acalyptrata, ч. 1 // Труды Зоологического института Академии наук СССР. Л. Т.24. С.103–246.

Штакельберг А.А. 1970. 74. Сем. Pallopteridae // Штакельберг А.А., Нарчук Э.П. (ред.): Определитель насекомых европейской части СССР. V. Двукрылые, блохи. Ч. 2. Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР. Л. Т.103. С.220–222.

Andersson H. 1990. De svenska prickflugorna (Diptera, Pallopteridae), med typdesigneringar och nya synonymer // Entomologisk Tidskrift. Vol.111. P.123–131.

Chandler P.J. 1991. Attraction of *Palloptera usta* (Diptera: Pallopteridae) to recently cut conifer wood and other notes on Pallopteridae // British Journal of Entomology and Natural History. Vol.4. P.85–87.

Ferrar P. 1987. A guide to the breeding habits and immature stages of Diptera Cyclorrhapha // Entomonograph. Vol.8. No 1/2. P.1–907.

McAlpine J.F. 1981. *Morgea freidbergi* new species, a living sister-species of the fossil species *M. mcalpinei*, and a key to world genera of Pallopteridae (Diptera) // Canadian Entomologist. Vol.113. P.81–91.

McAlpine J.F. 1987. 68. Pallopteridae // McAlpine J.F. et al. (eds.). Manual of Nearctic Diptera. Vol.2. Agriculture Canada. Research Branch. Ottawa. Monograph No.28. P.839–843.

Merz B. 1997. Zur Faunistik der Pallopteridae der Schweiz (Diptera) // Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Vol.78. P.117–123.

Merz B. 1998. 3.14. Family Pallopteridae // Papp L. and Darvas B. (eds). Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera. 3. Budapest: Science Herald. P.201–210.

Merz B., Chen X. 2005. A new species of *Palloptera* Fallén from China (Diptera, Pallopteridae) // Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Vol.78. P.117–123.

Merz B., Sueyoshi M. 2002. Descriptions of new species of Pallopteridae (Diptera) from Taiwan, Korea and Japan, and notes on some other species from Eastern Asia // Studia Dipterologica. Vol.9. No.1. P.293–306.

Morge G. 1967. Die Lonchaeidae und Pallopteridae Ösrerreichs und der angrenzenden Gebiete. Eine Revision auf der Grundlage der Linzer Sammlungen und anderer österreichischer Kollektionen. 2. Teil: Die Pallopteridae // Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz. Vol.13. P.141–212.

Morge G. 1984. Fam. Pallopteridae // Soós Á. and Papp L. (eds.). Catalogue of Palaearctic Diptera. Vol. 9. Micropezidae-Agromyzidae. Budapest: Académiai Kiadó. P.242–246.

Ozerov A.L. 1993. A new genus and seven new species of pallopterids (Diptera Pallopteridae) from Russia // Russian Entomological Journal. Vol.2. No2. P.73–81.

Ozerov A.L. 2009. To the fauna of Pallopteridae (Diptera) of Tajikistan, with a description of a new species // Studia Dipterologica [in press].